

Desenvolvimento de sistema automático para determinação de metanol e formaldeído

Marly Silveira Santos¹, Tarcísio Santa Gomes², Fábio dos Santos Oliveira³

¹ Estudante de graduação do Centro de Ciências da Saúde. Bolsista PIBIC/CNPq.

² Estudante de graduação do Centro de Ciências da Saúde. Bolsista PIBIC/CNPq.

³ Professor do Centro de Ciências da Saúde. Orientador PIBIC.

Os experimentos realizados delimitaram-se ao desenvolvimento e otimização de metodologia analítica para determinação de formaldeído e suas aplicações e para determinações de metanol após a oxidação deste álcool para formaldeído. Foram avaliadas as condições ótimas para que o sistema reacional proporcionasse maior sensibilidade, desta forma foram estudadas as concentrações dos reagentes, pH, tempo de reação, temperatura, tipo de ácido empregado, eficiência de diferentes oxidantes químicos na oxidação do metanol bem como de outros reagentes coadjuvantes. A partir das condições otimizadas obteve-se boa precisão, com coeficiente de variação com valor 2,7%, a faixa linear foi de 0,0 a 200,0 mg/L para o metanol e 0,0 a 10,0 mg/L para o formaldeído e os limites de detecção foram de 2,8 mg/L para o metanol e 0,044 mg/L para o formaldeído. Desta forma, com a conclusão das atividades do presente sub-projeto de pesquisa foi desenvolvido com sucesso um procedimento em batelada que permitiu a quantificação de formaldeído e metanol em diferentes amostras.

Palavras chave - Metanol, FIA, Formaldeído